autre par l'extrême diversité des types qn'elle renferme. On sait aussi qu'à elle seule, elle possède près des trois quarts des espèces de l'Europe entière.

(*A suivre.*)

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

SUR LES LORANTHOIDÉES DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE;
par **M. Ph. VAN TIEGHEM**.

M. J. Hooker a classé, en 1867, toutes les Loranthacées de la Nouvelle-Zélande dans les trois genres *Loranthus*, *Tupeia* et *Viscum* (1). Laissons de côté les deux derniers, qui appartiennent à la sous-famille des Viscoïdées, et ne considérons ici que le premier, type de la sous-famille des Loranthoïdées.

Au *Loranthus tetrapetalus* de Linné fils, M. Hooker a ajouté quatre espèces nouvelles, savoir : *L. Colensoi*, *L. micranthus*, *L. tenuiflorus* et *L. flavidus*. Depuis, M. Kirk a décrit, en 1871, le *L. decussatus;* M. Cheeseman, en 1881, le *L. Adamsii;* M. Buchanan et M. Field, en 1884 et 1885, le *L. Fieldii;* enfin M. Colenso, en 1882, le *L. punctatus* et, en 1885, le *L. polychrous*.

Tout récemment, j'ai été conduit à séparer le *L. uniflorus* du *L. tetrapetalus* avec lequel il était jusqu'alors confondu (2). Dans l'Herbier du Muséum, j'ai trouvé une plante rapportée par Raoul en 1843 de la Baie des îles, où elle est parasite exclusivement sur les Ratas (*Metrosideros*), et improprement déterminée par lui comme *L. tetrapetalus :* c'est une espèce nouvelle, que je nommerai pour le moment *L. Raoulii*. Le même Herbier renferme des échantillons recueillis par Ralph, provenant de l'herbier de M. Hooker et désignés à tort comme étant le *L. Colensoi :* c'est une espèce nouvelle, que j'appellerai pour l'instant *L. Ralphii*. J'y ai rencontré aussi une plante récoltée à Auckland par M. Kirk, qui l'a attribuée au *L. micranthus ;* elle en est très voisine, mais en diffère notamment par la forme et la structure des feuilles : ce sera, pour le moment, le *L. Kirkii*. Enfin, j'ai observé dans l'Her-

(1) J.-D. Hooker, *Handbook of the New-Zealand Flora*, p. 106, 1867.
(2) *Bull. de la Soc. bot.*, séance du 27 juillet 1894.

bier de Martius une plante récoltée par M. J. Haast en 1864 dans la province de Canterbury et faussement attribuée au *L. Colensoi* : c'est encore une espèce nouvelle, voisine des *L. tetrapetalus* et *uniflorus*, que je nommerai provisoirement *L. Haastii*. La même espèce, rapportée par M. Salv. Morhange, se retrouve à côté de la précédente dans l'Herbier de Bruxelles.

Cela fait actuellement un total de quinze espèces néo-zélandaises, attribuées toutes au genre *Loranthus*.

Si l'on étudie avec soin les caractères externes et internes de ces quinze espèces, on ne tarde pas à se convaincre qu'elles appartiennent à plusieurs genres très différents, dont aucun n'est le genre *Loranthus*, tel que nous l'avons restreint dans nos communications antérieures (1).

Tout d'abord, il y en a qui ont l'ovaire uniloculaire et qui par là se rattachent à la tribu des Loranthées ; ce sont les *L. micranthus, Kirkii, Fieldii, Raoulii* et *tenuiflorus* : c'est la minorité, environ un tiers. Les autres, formant la majorité, environ les deux tiers, ont l'ovaire pluriloculaire et font, par conséquent, partie de la tribu des Élytranthées : ce sont les *L. tetrapetalus, uniflorus, Haastii, punctatus decussatus* et *Colensoi*, les *L. flavidus* et *polychrous*, les *L. Ralphii* et *Adamsii*.

Loranthées. — Considérons d'abord le premier lot d'espèces, c'est-à-dire les Loranthées.

Le calice y est toujours dialysépale, ce qui exclut la sous-tribu des Dendrophthoées ; mais les étamines ont tantôt les anthères basifixes, comme dans les Phénicanthémées, tantôt les anthères dorsifixes et oscillantes, comme dans les Struthanthées.

Les anthères sont basifixes dans les *L. micranthus* et *Kirkii*, dont les bourgeons sont recouverts de plusieurs paires d'écailles formant une pérule et dont l'inflorescence est une grappe axillaire d'ombelles triflores. Le singulier pelotonnement du style nous a conduit à faire de la première espèce le type d'un genre spécial

(1) Ph. Van Tieghem, *Sur le groupement des espèces en genres dans les Loranthées à calice dialysépale et anthères basifixes* (*Bull. de la Soc. bot.*, séance du 27 juillet 1894). — *Quelques compléments à l'étude des Loranthées à calice dialysépale et anthères basifixes* (*Ibid.*, séance du 23 novembre 1894).

sous le nom de *Ileostylus* (1) ; la seconde, offrant le même caractère, appartient au même genre. Ce sont respectivement l'*Ileostylus micranthus* (Hooker fil.) et l'*I. Kirkii.*

Les anthères sont aussi basifixes dans le *Loranthus Fieldii*, espèce qui croît sur les Hêtres et forme des racines rampantes qui enfoncent de nouveaux suçoirs dans la branche hospitalière, mais qui n'a pas encore été décrite avec assez de précision. L'inflorescence y est une grappe axillaire composée, mais le style y est droit. Elle doit donc constituer, à côté des *Ileostylus*, un genre à part que je nommerai *Neamyza* (2) : ce sera le *Neamyza Fieldii* (Buchanan).

Ces deux genres, *Ileostylus* et *Neamyza*, appartiennent donc à la sous-tribu des Phénicanthémées.

Les anthères sont, au contraire, dorsifixes et oscillantes dans le *L. Raoulii*. L'inflorescence y est une grappe terminale de triades à fleur médiane sessile, à fleurs latérales pédicellées, en un mot, une grappe terminale de cymules ; la fleur y est pentamère. Par ces deux caractères et beaucoup d'autres, notamment la structure de l'appareil végétatif et de l'ovaire, le *L. Raoulii* se rattache certainement au même genre que le *L. celastroides* Sieber et le *L. eucalyptifolius* Sieber, d'Australie. Bien que confondues en une seule, sous le nom de *L. celastroides*, par Bentham et par M. F. de Müller, ces deux dernières espèces sont bien distinctes ; en effet, non seulement la forme, mais la structure de la feuille, ainsi que la conformation de l'ovaire, y sont notablement différentes. Sous ces divers rapports, le *L. Raoulii* se rapproche plus du *L. celastroides* que du *L. eucalyptifolius ;* mais il diffère nettement de ces deux espèces à la fois par l'existence d'un double calicule. En l'honneur de l'éminent botaniste de Melbourne, je nommerai *Müllerina* le genre représenté par ces trois espèces, qui habitent l'une la Nouvelle-Zélande : *Müllerina Raoulii*, les deux autres l'Australie orientale (Victoria, New South Wales, Queensland) : *M. celastroides* (Sieber) et *M. eucalyptifolia* (Sieber).

Les anthères sont aussi dorsifixes et oscillantes dans le *L. tenuiflorus*. Mais l'inflorescence y est une grappe axillaire de triades à

(1) Ph. Van Tieghem, *Quelques genres nouveaux pour la tribu des Loranthées dans la famille des Loranthacées* (*Bull. de la Soc. bot.*, 13 juillet 1894).
(2) De νέα, nouvelle, et μύζα, suceuse.

fleurs toutes pédicellées, en un mot, une grappe axillaire d'ombellules; en outre, la fleur y est tétramère. Ces différences suffisent à montrer que cette espèce appartient à un genre distinct du précédent, que je nommerai *Hookerella*, en l'honneur du savant auteur de la *Flore de la Nouvelle-Zélande* : ce sera le *Hookerella tenuiflora* (Hooker fil.). Malheureusement, elle est encore très imparfaitement connue, n'ayant été jusqu'ici récoltée qu'une seule fois en assez médiocre état, et l'indication de son lieu d'origine ayant été perdue.

Ces deux genres, *Müllerina* et *Hookerella*, appartiennent donc à la sous-tribu des Struthanthées, dont tous les autres représentants habitent, comme on sait, le Nouveau-Monde.

Élytranthées. — Les Élytranthées de la Nouvelle-Zélande ont toujours les anthères basifixes, ce qui exclut la sous-tribu des Loxanthérées; mais le calice y est tantôt dialysépale, tantôt gamosépale.

Le calice est dialysépale et tétramère dans les *Loranthus tetrasepalus*, *uniflorus*, *Haastii*, *punctatus*, *Colensoi* et *decussatus*, toutes espèces où chaque rameau, végétatif ou floral, est entouré à sa base par une gaine corticale, provenant de la rupture d'une poche qui enveloppait au début le bourgeon endogène. On les a réunies dans un genre distinct, nommé *Peraxilla* d'après ce caractère (1). Elles y forment deux sections. La première, *Eupera xilla*, où l'inflorescence est un épi axillaire, pédicellé, mais court, ne portant que cinq fleurs, quatre latérales en deux paires croisées et une terminale, comprend le *P. Colensoi* (Hooker fil.) et sans doute aussi le *P. decussata* (Kirk) (2). La seconde, que l'on peut nommer *Perella*, où les fleurs sont solitaires, isolées ou rapprochées par deux ou trois à l'aisselle des feuilles, renferme les *P. tetrasepala* (Linné fil.), *uniflora*, *punctata* et *Haastii*.

Dans les espèces de cette seconde section, le pédicelle de la fleur

(1) Ph. Van Tieghem, *Sur le groupement des espèces en genres dans les Loranthées à calice dialysépale et anthères basifixes* (*Bull. de la Soc. bot.*, 27 juillet 1894).

(2) D'après la description donnée par M. Kirk en 1871; car, sur les échantillons de M. Kirk provenant des « Thames goldfields », que j'ai étudiés dans l'Herbier de Bruxelles, les fleurs sont solitaires à l'aisselle des feuilles, comme dans le *P. uniflora*.

solitaire porte, sous l'ovaire, quatre bractées, en deux paires croisées, qui enveloppent la fleur comme d'un involucre dans le jeune âge et qui tombent bientôt. Ces quatre bractées, ici stériles et caduques, correspondent aux quatre bractées fertiles, et d'ailleurs aussi caduques, de l'épi des *P. Colensoi* et *decussata*, et par conséquent la fleur solitaire n'est autre chose que la fleur terminale de cet épi. On voit par là que l'inflorescence solitaire des *Perella* résulte simplement de la dégradation de l'épi des *Euperaxilla*, et cette remarque donne au genre *Peraxilla* tout entier une plus grande homogénéité.

Chez toutes ces plantes, l'ovaire, entièrement dépourvu de sclérites, a une cupule lignifiée profonde et large à la base, en forme de verre à boire; le style n'a ni renflement inférieur, ni bourrelet autour de sa base. Au niveau du fond de la cupule, il y a quatre faisceaux externes plus gros pour les sépales staminifères et quatre faisceaux plus petits, alternes sur un cercle plus intérieur, pour les carpelles. Plus haut, apparaissent dans le parenchyme central, vis-à-vis de ces derniers, autant de logettes de bonne heure oblitérées par l'épiderme amylacé. Ces logettes s'arrêtent à la base du style, où elles confluent dans le canal stylaire; les faisceaux correspondants se prolongent, au contraire, dans le style jusqu'au stigmate. Le pistil est donc formé de quatre carpelles alternisépales, fermés chacun pour son compte, ce qui rend l'ovaire quadriloculaire.

Jointe à l'absence de sclérites et à la profondeur de la cupule lignifiée, cette pluriloculárité de l'ovaire atteste que ce genre appartient à la tribu des Élytranthées et non à celle des Loranthées dans laquelle, à la suite d'observations incomplètes, j'avais cru devoir le ranger tout d'abord (1). En même temps, puisque le calice y est dialysépale, c'est dans la sous-tribu des Treubellées qu'il doit prendre place, à côté des *Treubella* qui jusqu'ici représentaient seuls cette sous-tribu. L'inflorescence y étant simple, avec une seule bractée sous-florale caduque, s'y réduisant même souvent à une seule fleur, tandis que dans les *Treubella* l'inflorescence est toujours composée de triades, on voit que les *Peraxilla* occupent dans la sous-tribu un degré inférieur, à peu près celui qu'occupe,

(1) Ph. Van Tieghem, *Bull. de la Soc. bot.*, séance du 27 juillet 1894. La nécessité de ce déplacement a été déjà indiquée dans ma dernière communication (*Bull. de la Soc. bot.*, séance du 16 décembre 1894).

comme on l'a vu dans une communication précédente, le genre *Lysiana* dans la tribu des Macrosolénées.

Le calice est, au contraire, gamosépale dans les *Loranthus Ralphii* et *Adamsii*. L'inflorescence y est une grappe axillaire simple et pauciflore, dont l'axe est entouré à sa base par une pérule composée de trois paires d'écailles courtes et épaisses, disposition qui rappelle celle des *Loranthus* et des *Chiridium*. Chaque pédicelle secondaire, court et gros, a sous l'ovaire trois bractées : une inférieure, qui est la bractée mère concrescente, et deux latérales plus internes, qui sont des bractées de second ordre ou bractéoles. Le calice y est profondément quadridenté. Les six écailles de la pérule, les trois bractées de l'involucre et les quatre dents du calicule forment au-dessous du calice trois étages superposés, trois manchettes, d'où je tirerai, pour ce genre évidemment distinct, le nom de *Trilepidea ;* les deux espèces seront respectivement : le *Trilepidea Ralphii* et le *Tr. Adamsii* (Cheeseman).

Le calice gamosépale est tétramère. L'ovaire infère, dépourvu de sclérites, a une cupule lignifiée très profonde, en forme de doigt de gant, et se prolonge au-dessus du départ du calice, en formant un renflement sous la base du style. Le pistil est formé de quatre carpelles alternisépales fermés, comme en témoignent ses quatre faisceaux libéroligneux et ses quatre logettes superposées, qui se prolongent dans la partie libre de l'ovaire, jusqu'à la base du style.

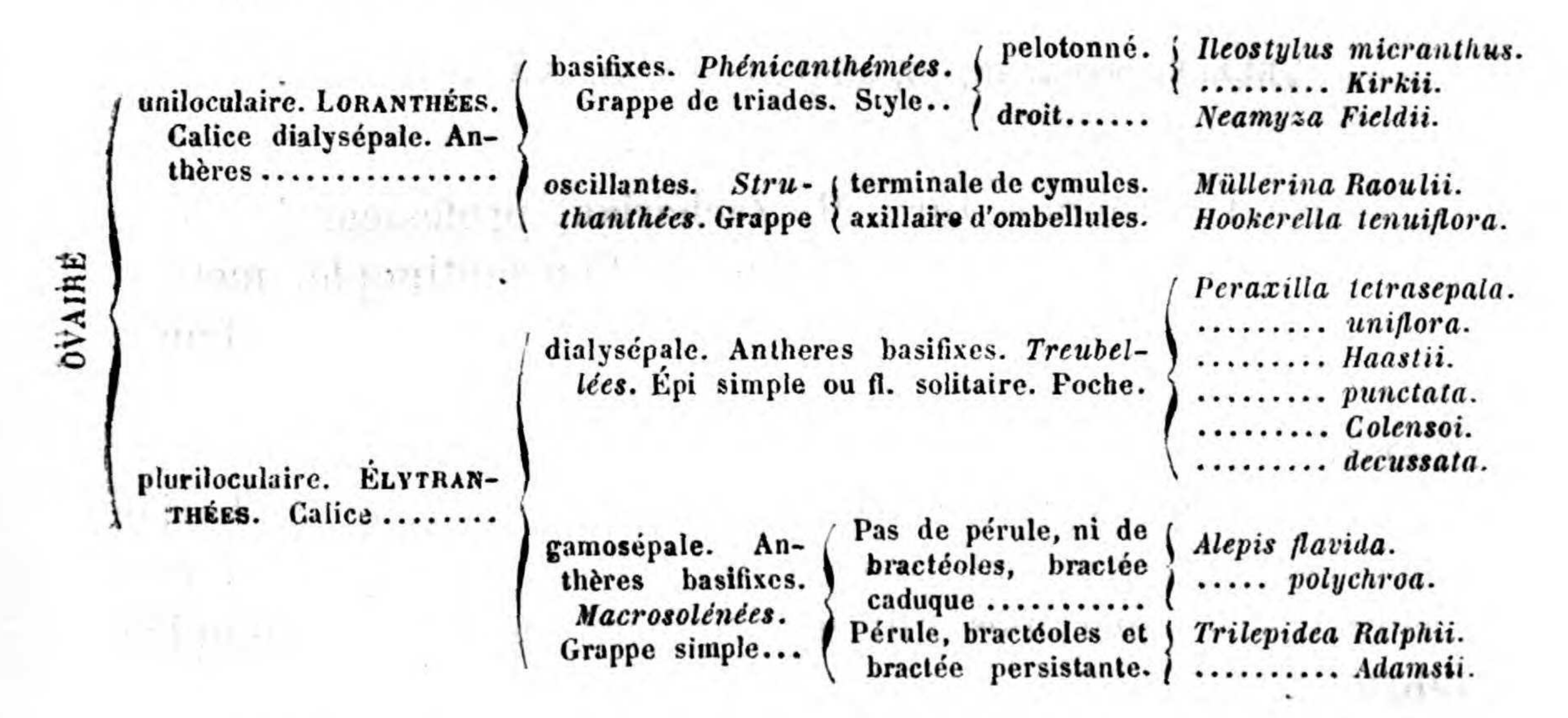
Pour tous ces caractères, les *Trilepidea* viennent prendre place dans la sous-tribu des Macrosolénées, à côté des *Macrosolen* et des *Elytranthe*, dont ils diffèrent notamment par la pérule basilaire de la grappe, par la tétramérie florale et par l'absence d'avortement dans le pistil.

Le calice est gamosépale aussi dans les *Loranthus flavidus* et *polychrous*. L'inflorescence y est encore une grappe axillaire simple, mais sans pérule à la base et sans bractéoles sous chaque fleur. Il y a plus, la bractée mère elle-même fait défaut, soit qu'elle manque tout à fait par suite d'avortement, soit qu'elle tombe de très bonne heure, comme dans les *Peraxilla*, ce que l'état des échantillons ne m'a pas permis encore de décider. Par là, ces deux espèces forment un genre bien distinct du précédent, auquel il ressemble par la conformation du calice, sa tétramérie et la structure quadriloculaire du pistil, en même temps qu'il se rapproche

des *Lysiana* d'Australie. Dans une communication précédente, ce genre a été caractérisé sous le nom de *Alepis* (1), et les deux espèces en ont été désignées respectivement sous les noms de *Alepis flavida* (Hooker fil.) et *A. polychroa* (Colenso).

Le genre *Alepis* prend place dans la sous-tribu des Macrosolénées, à un rang inférieur à celui des *Trilepidea*, à côté des *Lysiana* et *Lepostegeres*, rang qui correspond à peu près à celui des *Peraxilla* dans la sous-tribu des Treubellées.

Conclusions. — En somme, les quinze espèces de Loranthoïdées que l'on connaît aujourd'hui à la Nouvelle-Zélande se répartissent, comme on voit, entre sept genres distincts, et ces sept genres se groupent en quatre sous-tribus et en deux tribus, comme l'indique le tableau suivant.



OVAIRE	uniloculaire. LORANTHÉES. Calice dialysépale. Anthères	basifixes. *Phénicanthémées.* Grappe de triades. Style..	pelotonné.	*Ileostylus micranthus.*
				.... *Kirkii.*
			droit......	*Neamyza Fieldii.*
		oscillantes. *Struthanthées.* Grappe	terminale de cymules.	*Müllerina Raoulii.*
			axillaire d'ombellules.	*Hookerella tenuiflora.*
	pluriloculaire. ÉLYTRANTHÉES. Calice	dialysépale. Anthères basifixes. *Treubellées.* Épi simple ou fl. solitaire. Poche.		*Peraxilla tetrasepala.*
				.... *uniflora.*
				.... *Haastii.*
				.... *punctata.*
				.... *Colensoi.*
				.... *decussata.*
		gamosépale. Anthères basifixes. *Macrosolénées.* Grappe simple...	Pas de pérule, ni de bractéoles, bractée caduque	*Alepis flavida.*
				..... *polychroa.*
			Pérule, bractéoles et bractée persistante.	*Trilepidea Ralphii.*
				.... *Adamsii.*

De ces sept genres, six sont propres à la Nouvelle-Zélande et ceux-là ont la fleur tétramère et complète, sans aucun avortement dans le pistil, qui est et demeure composé de quatre carpelles alternisépales, quelquefois ouverts, le plus souvent fermés. Cette tétramérie générale est un fait remarquable, auquel il y aurait lieu de chercher une explication.

Le septième genre, *Müllerina*, est commun à l'Australie, où il y en a deux espèces, et à la Nouvelle-Zélande, où il y en a une troisième. Ce genre est normalement pentamère et le pistil y est d'ordinaire réduit à trois ou deux carpelles, par avortement

(1) *Bull. de la Soc. bot.*, séance du 16 décembre 1894.

partiel. Les Struthanthées étant sud-américaines, il est probable que les deux genres *Hookerella* et *Müllerina* ont pris origine dans l'Amérique du Sud pour passer de là à la Nouvelle-Zélande, d'où les *Müllerina* se sont ensuite étendus à la côte orientale de l'Australie.

ADDITION A LA SÉANCE DU 14 DÉCEMBRE 1894 (1).

TRUFFE (DOMALAN) DE SMYRNE, par M. Ad. CHATIN.

Un savant agronome turc, M. Zacharian, professeur à l'École d'agriculture de Halcali San Stefano de Constantinople, mettant à profit une mission de son gouvernement à Smyrne, eut la bonne pensée de rechercher les Truffes qui pouvaient exister dans le villayet.

Ses recherches ayant été couronnées de succès, M. Zacharian m'adressa obligeamment, par la voie rapide de la poste autrichienne, des tubercules qui m'arrivèrent en état de complète fraîcheur.

M. Zacharian faisait suivre son colis d'une lettre dont j'extrais les détails suivants qui ne paraîtront pas être sans intérêt :

« Les tubercules que je vous envoie ont été recueillis le 9 mai, et on pourrait en récolter encore jusqu'à la fin du mois; ils se trouvent de 1 à 3 centimètres sous le sol et on les appelle dans le pays *Domalan*, *Doliman* et aussi *Tombalak* (2), mot qui signifie *potelé*.

» On distingue le Domalan blanc, le jaune, le rose et le gris. On ramasse tout d'abord, en mars, le blanc; les tubercules en sont petits

(1) Voy. le Bulletin, t. XLI, p. 619.

(2) On remarquera l'analogie de ce nom avec celui de Touboulane, donné à la Truffe dans le Caucase. Des analogies de même ordre existent entre Terfâs, Tartufi, Truffe : lequel de ces noms a formé les autres?